

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-207849

(43)公開日 平成8年(1996)8月13日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 2 J 1/12	B			
35/00	C			
B 6 2 K 11/10				
B 6 2 M 7/06				

審査請求 未請求 請求項の数3 OL (全 9 頁)

(21)出願番号 特願平7-19405

(22)出願日 平成7年(1995)2月7日

(71)出願人 000005326

本田技研工業株式会社

東京都港区南青山二丁目1番1号

(72)発明者 鈴木 正彰

埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会

社本田技術研究所内

(72)発明者 迫 裕之

埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会

社本田技術研究所内

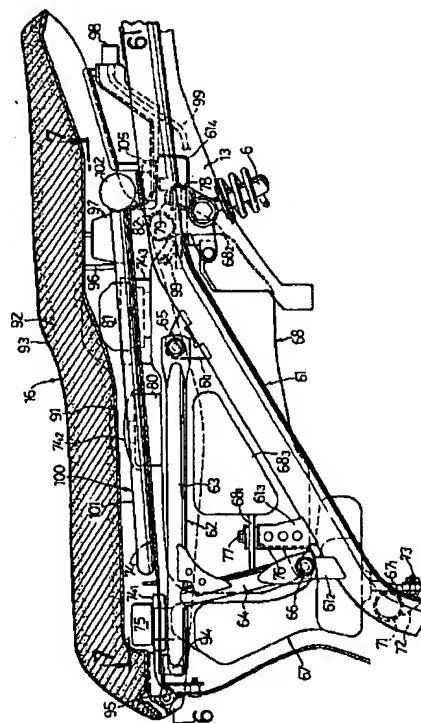
(74)代理人 弁理士 落合 健 (外1名)

(54)【発明の名称】 スクータ型車両におけるシートレール構造

(57)【要約】

【目的】 シートレールの下部に配置されるタンクの着脱性を確保しながら該タンクの容量を増加させる。

【構成】 後部フレーム61の上部にシートレール62がボルト65、66によって着脱自在に固定されており、シートレール62の上部にシート16が支持されるとともに、後部フレーム61及びシートレール62によって囲まれた空間にオイルタンク67及び燃料タンク68が配置される。燃料タンク68の両側面には、その容量を増加すべく、後部フレーム61及びシートレール62間に突出するように凸部68aが形成される。シートレール62を後部フレーム61から取り外せば、シートレール62と干渉することなくタンク67、68を着脱することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 シート（16）を支持するシートレール（62）をフレーム（61）の上部に設け、フレーム（61）及びシートレール（62）により囲まれた空間に合成樹脂製のタンク（67、68）を配置してなるスクータ型車両において、シートレール（62）をフレーム（61）に対して着脱自在としたことを特徴とする、スクータ型車両におけるシートレール構造。

【請求項 2】 シートレール（62）を平面視で U 字状に形成してタンク（67、68）の前面及び左右両側面を覆ったことを特徴とする、請求項 1 記載のスクータ型車両におけるシートレール構造。

【請求項 3】 タンク（68）の側面に沿って延びるフレーム（61）及びシートレール（62）間に突出するように該タンク（68）の側面に凸部（68a）を形成したことを特徴とする、請求項 1 記載のスクータ型車両におけるシートレール構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、シートを支持するシートレールをフレームの上部に設け、フレーム及びシートレールにより囲まれた空間に合成樹脂製のタンクを配置してなるスクータ型車両に関し、特にそのシートレール構造に関する。

【0002】

【従来の技術】 かかるスクータ型車両の燃料タンクやオイルタンクは、他の補機類等との干渉を避けながら容量を確保するために複雑な形状を持たせる必要があり、そのために合成樹脂でブロー成形される場合がある。このような合成樹脂製のタンクは金属製のタンクほどの強度を持たないため、その上面に直接シートを支持することができない。そこで従来は、フレームに設けたシートレール上にシートを支持し、フレーム及びシートレールにより囲まれた空間にタンクを配置していた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、フレーム及びシートレールにより囲まれた空間にタンクを配置すると、組立時やメンテナンス時にタンクを着脱する場合に該タンクがシートレールと干渉しないように考慮する必要があり、そのためにタンクの形状や寸法が制限されて十分な容量を確保できなくなる場合がある。

【0004】 本発明は前述の事情に鑑みてなされたもので、シートレールの上部にシートを支持したスクータ型車両において、シートの下方に配置されるタンクの着脱性を確保しながら該タンクの容量を増加させることを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 前記目的を達成するために、請求項 1 に記載された発明は、シートを支持するシ

ートレールをフレームの上部に設け、フレーム及びシートレールにより囲まれた空間に合成樹脂製のタンクを配置してなるスクータ型車両において、シートレールをフレームに対して着脱自在としたことを特徴とする。

【0006】 また請求項 2 に記載された発明は、請求項 1 の構成に加えて、シートレールを平面視で U 字状に形成してタンクの前面及び左右両側面を覆ったことを特徴とする。

【0007】 また請求項 3 に記載された発明は、請求項 1 の構成に加えて、タンクの側面に沿って延びるフレーム及びシートレール間に突出するように該タンクの側面に凸部を形成したことを特徴とする。

【0008】

【作用】 請求項 1 の構成によれば、フレームからシートレールを取り外せばシートレールと干渉することなくタンクを着脱することができるので、タンクの形状及び寸法の設計自由度が増加して十分な容量を確保することができる。

【0009】 請求項 2 の構成によれば、タンクの前面及び左右両側面を覆うシートレールによりタンクの保護を図ることができる。

【0010】 請求項 3 の構成によれば、フレーム及びシートレール間のデッドスペースを利用してタンクの容量の増加を図ることができる。

【0011】

【実施例】 以下、図面に基づいて本発明の実施例を説明する。

【0012】 図 1～図 8 は本発明の一実施例を示すもので、図 1 は自動二輪車の左側面図、図 2 は図 1 の要部拡大図、図 3 は車体右側面の要部拡大図、図 4 は図 2 の 4-4 線拡大断面図、図 5 は図 2 の要部拡大図、図 6 は図 5 の 6-6 線断面図、図 7 は図 5 の 7-7 線断面図、図 8 は図 2 の 8-8 線断面図である。

【0013】 図 1 に示すように、スクータ型の自動二輪車 V は車体の前後に前輪 W f 及び後輪 W r を備える。操向ハンドル 1 により左右に回動自在なフロントフォーク 2 の下端に前輪 W f が軸支されており、その上部がフロントフェンダー 3 により覆われる。操向ハンドル 1 にヘッドライト 4 及びバックミラー 5 が設けられる。車体に上下揺動自在に枢支されて左右一対のクッション 6、6 で懸架されたスイングユニット S は、前側のエンジン E と後側のミッションケース 7 とを備えており、ミッションケース 7 の後端に後輪 W r が軸支される。スイングユニット S の左側面にエアクリーナ 8 が設けられ、右側面にマフラー 9 が設けられる。

【0014】 車体フレーム F には、ライダーの脚部前方を覆うレッグシールド 10 と、ライダーの足を支持するフロアパネル 11 と、車体後部を覆うリヤカバー 12 と、後輪 W r の上部を覆うリヤフェンダー 13 とが支持される。レッグシールド 10 の前面及び後面にはそれぞれ

れフロントキャリア14及びフロントポケット15が設けられ、またリヤカバー12上面の前部及び後部にはシート16及びリヤキャリア17が設けられる。車体フレームFの下部にメインスタンド18が設けられる。

【0015】次に、図2～図4に基づいてスイングユニットSの構造を説明する。

【0016】エンジンEは、クランクシャフト21の両端部を一对のボールベアリング22、22を介して支持するクランクケース左半体23及びクランクケース右半体24を備えており、クランクケース左半体23の後部にベルト式無段変速機Tを収納するミッションケース25本体が一体に形成される。ミッションケース25本体の右端開口部にミッションケースカバー26が結合されるとともに、ミッションケース25本体の後部右側面に減速機カバー27が結合される。

【0017】ミッションケース本体25及びミッションケースカバー26によって画成された空間に収納されるベルト式無段変速機Tは、入力軸としてのクランクシャフト21の左端に設けられて遠心力により溝間隔が可変な駆動プーリー28と、ミッションケース25本体及び減速機カバー27に一对のボールベアリング29、29で支持された出力軸30と、出力軸30に相対回転自在に設けられた従動プーリー31と、出力軸30に設けられて従動プーリー31を該出力軸30に結合可能な自動遠心クラッチ32と、駆動プーリー28及び従動プーリー31に巻き掛けられた無端ベルト33とを備える。ミッションケースカバー26にキックペダル34を備えたキック式始動装置35が設けられる。

【0018】ミッションケース本体25及び減速機カバー27に一对のボールベアリング36、36を介して後輪Wrの車軸37に支持されており、この車軸37が減速機38を介して前記出力軸30に接続される。減速機38はミッションケース本体25及び減速機カバー27間に画成された空間に収納されるもので、出力軸30に設けた第1ギヤ39と、中間軸40に設けた第2ギヤ41及び第3ギヤ42と、車軸37に設けた第4ギヤ43とを備える。減速機カバー27から右側に突出する車軸37に、後輪Wrのホイール44がスプライン結合される。

【0019】前記ミッションケース7は車体中心面、即ち後輪Wrの回転面の左側に配置される一方、車体中心面の右側にスイングアーム45が配置される。スイングアーム45はアルミダイキャストで一体に形成された概略三角形の板状部材であって、上下方向の幅が大きい前部において上下一対のボルト46、47でエンジンEのクランクケース右半体24に結合される。スイングアーム45の後部には、前記車軸37の右端がボールベアリング48を介して支持される。スイングアーム45には3個の開口45₁～45₃が前後方向に沿って形成される。3個の開口45₁～45₃は上側が前方に向けて傾

斜した2本の支柱45₄、45₅により仕切られており、前側の開口45₁は略三角形に、中央及び後側の開口45₂、45₃は略平行四辺形に形成される。

【0020】スイングユニットSは、前側のエンジンEと、後側の車軸37と、左側のミッションケース7と、右側のスイングアーム45とにより剛性の高いボックス構造になっている。スイングユニットSの前端はリンク49を介して車体フレームFに枢支され、またスイングユニットSの後端はミッションケース本体25の後部に設けたクッションボス25₁に接続された左側のクッション6と、スイングアーム45の後部に設けたクッションボス45₆に接続された右側のクッション6とにより車体フレームFに懸架される。

【0021】エンジンEから車体右側面に延びる排気管50の後端にマフラー9が接続されており、このマフラー9の前部に三角形の取付ステー51が溶接される。取付ステー51は、スイングアーム45をエンジン7に結合する前記2本のボルト46、47で共締めされており、これにより少ない部品点数でマフラー9を支持することができる。前記取付ステー51には三角形の開口51₁が形成される。

【0022】上述したように、ミッションケース7の右側面に沿って位置するスイングアーム45及び取付ステー51に開口45₁～45₃、51₁を形成したことにより、エンジン音や走行音がミッションケース7及びスイングアーム45によって囲まれた空間で共鳴し難くなり、共鳴による騒音が軽減される。またスイングアーム45の前端を上下2本のボルト46、47でエンジンEに結合したので、後輪Wrから入力される上下方向の荷重に対する剛性が十分に確保される。更にスイングアーム45が3個の開口45₁～45₃及び2本の支柱45₄、45₅により梯子状に形成されているため、開口45₁～45₃の肉抜き効果による軽量化を図りながら高い剛性を得ることができる。

【0023】尚、図2において、符号52はエアクリーナ8とエンジン7との間に設けられたキャブレタ、符号53は車体フレームFの内部かたミッションケース7の内部に冷却風を導入するダクトである。

【0024】次に、車体後部の構造を図5～図8を参照しながら説明する。

【0025】車体フレームFは、スイングユニットSの前部から上方に立ち上がって後方に延びる左右一对の後部フレーム61、61を備える。シートレール62は平面視でU字状に形成されたシート支持部63と、このシート支持部63から下向きに延びる左右一对の脚部64、64とから構成されており、シート支持部63の左右後端部が後部フレーム61、61に設けたブラケット61₁、61₁にボルト65、65で着脱自在に結合されるとともに、脚部64、64の下端が後部フレーム61、61に設けたブラケット61₂、61₂にボルト6

5

6, 66で着脱自在に結合される。

【0026】後部フレーム61, 61及びシートレール62によって囲まれた空間に合成樹脂製のオイルタンク67と合成樹脂製の燃料タンク68とが前後に配置される。オイルタンク67の下面に一体に突設したブラケット67₁が、左右の後部フレーム61, 61を接続するクロスメンバ71のブラケット72にボルト73で固定される。リヤカバー12の上面開口部を覆うように板状のトレー74が略水平に配置されており、このトレー74に形成した開口部74₁からオイルタンク67の給油口を開閉するキャップ75が上方に延出する。

【0027】一方、燃料タンク68の側面前部に一体に突設した左右一対のブラケット68₁, 68₁が後部フレーム61, 61に設けたブラケット61₃, 61₃にゴムブッシュ76, 76を介してボルト77, 77で固定され、また燃料タンク68の後面に一体に突設した左右一対のブラケット68₂, 68₂が後部フレーム61, 61間に架設したブラケット61₄にゴムブッシュ78, 78を介してボルト79, 79で固定される。燃料タンク68の上面には燃料の液面センサ80と給油口を開閉するキャップ81とが上方に突出しており、液面センサ80はトレー74に上向きに突設した凸部74₂内に嵌合するとともに、キャップ81はトレー74に形成した開口部74₃から上方に延出する。

【0028】燃料タンク68の左右側壁には車体左右方向に突出する凸部68₃, 68₃が形成される。図6から明らかなように、燃料タンク68の凸部68₃, 68₃は平面視で後部フレーム61, 61及びシートレール62に重なっている。即ち、前記凸部68₃, 68₃は後部フレーム61, 61及びシートレール62のシート支持部63間に嵌合するように車体側方に突出しており、これにより燃料タンク68の容量増加を図ることができる。

【0029】このように、着脱自在なシートレール62を取り外すことにより、凸部68₃, 68₃を有する燃料タンク68をシートレール62と干渉することなく着脱することができる。その結果、シートレール62の内側に配置されたオイルタンク67や燃料タンク68の形状や寸法の設計自由度が大幅に増加し、それらの容量を最大限に確保することができる。しかもシートレール62でオイルタンク67及び燃料タンク68の側部を囲繞し、且つ後部フレーム61, 61間に架設したクロスメンバ82で燃料タンク68の後部を囲繞することにより、両タンク67, 68の保護を図ることができる。

【0030】シート16は底板91と、クッション材92と、表皮93とから構成されており、シートレール62の前端に設けたブラケット94にシートヒンジ95を介して上下に開閉自在に枢支される。トレー74の後部に、底板91の下面に固定したU字状のストライカ96に係脱可能なロック機構97が設けられる。ロック機構

6

97はトレー74の後端に設けたシリンダ錠98にボーデンワイヤ99を介して連結されており、悪戯によるシート16の開閉が規制される。

【0031】トレー74の上面とシート16の底板91の下面との間に画成された空間に環状の盗難防止具100が収納される。盗難防止具100は、U字状の本体部101と、キーの操作により前記本体部101の両端にロック可能な棒状の着脱部102とを備えており、例えば本体部101を後輪Wrのホイール44の開口部を貫通させた状態で該本体部101に着脱部102をロックしたり、或いは本体部101を後輪Wrのホイール44の開口部を貫通させ、且つガイドレールの柱等の固定構造物に係合させた状態で該本体部101に着脱部102をロックすることにより、自動二輪車Vの盗難を防止するものである。

【0032】図7から明らかなように、トレー74の上面にはオイルタンク67のキャップ75、燃料タンク68のキャップ81、燃料タンク68の液面センサ80が嵌合する凸部68₃及びが上向きに突出する。盗難防止具100は本体部101及び着脱部102によって囲まれた空間に前記キャップ81、凸部68₃及びロック機構97が嵌合するようにトレー74の上面に載置される。

【0033】上述したように、オイルタンク67のキャップ75、燃料タンク68のキャップ81、燃料タンク68の液面センサ80が嵌合する凸部68₃及びロック機構97等の突起物の存在により、トレー74の上面とシート16の底板91との間に必然的に空間が形成されるが、その空間に盗難防止具100を収納することによりスペースの有効利用を図ることができる。しかも、前記キャップ81、液面センサ80及びロック機構97を車体前後方向に配置し、その外側に環状の盗難防止具100を嵌合させているので、長さや幅が異なる種々の盗難防止具100を収納することができる。

【0034】燃料タンク68の後部を支持するブラケット61₄の下面に設けたロックレバー支持部材103に、枢軸104を介してスタンドロックレバー105が枢支される。一方、メインスタンド18は車体フレームFの下部に設けたスタンドステー106にピン107を介して前後揺動可能に枢支されており、トグルスプリング108の弾発力により図8に示した起立位置と、そこから後上方に揺動した格納位置との何れか一方に安定的に停止するようになっている。スタンドステー106に枢軸109を介してカム板110が枢支されており、このカム板110は前記スタンドロックレバー105にボーデンワイヤ111を介して連結されるとともに、スプリング112を介して図8の反時計方向に付勢される。そして、メインスタンド18と一体のストッパ板113に、前記カム板110に係合可能なスリット110₁が形成される。

【0035】従って、図8に実線で示すように、メインスタンド18を起立させた状態でスタンドロックレバー105を鎖線位置から実線位置へ操作すると、ボアデンワイヤ111に引かれたカム板110がスプリング112に抗して回動し、メインスタンド18と一体のストップ板113のスリット113₁に係合することにより、メインスタンド18が起立位置にロックされる。

【0036】図7から明らかなように、前記スタンドロックレバー105は盗難防止具100の着脱部102の下方に位置しているため、自動二輪車Vを停車する場合にシート16を回動させて盗難防止具100を取り出すと、その下方に位置するスタンドロックレバー105が自然に視界に入るため、メインスタンド18のロックを掛け忘れる虞がない。

【0037】以上、本発明の実施例を詳述したが、本発明はその要旨を逸脱しない範囲で種々の設計変更を行うことが可能である。

【0038】例えば、実施例では後部フレーム61、61及びシートレール62によって囲まれた空間にオイルタンク67及び燃料タンク68を配置したが、前記空間にオイルタンク67及び燃料タンク68の何れか一方のみを配置しても良い。

【0039】

【発明の効果】以上のように、請求項1に記載された発明によれば、フレームからシートレールを取り外すことにより、フレーム及びシートレールにより囲まれた空間に配置した合成樹脂製のタンクを該シートレールと干渉することなく容易に着脱することができる。その結果、

タンクの形状及び寸法の設計自由度が増加するため、タンクの容量を十分に確保することができる。

【0040】また請求項2に記載された発明によれば、シートレールを平面視でU字状に形成してタンクの前面及び左右両側面を覆ったので、シートレールによりタンクの保護を図ることができる。

【0041】また請求項3に記載された発明によれば、タンクの側面に沿って延びるフレーム及びシートレール間に突出するように該タンクの側面に凸部を形成したので、フレーム及びシートレール間のデッドスペースを利用してタンクの容量を増加させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】自動二輪車の左側面図

【図2】図1の要部拡大図

【図3】車体右側面の要部拡大図

【図4】図2の4-4線拡大断面図

【図5】図2の要部拡大図

【図6】図5の6-6線断面図

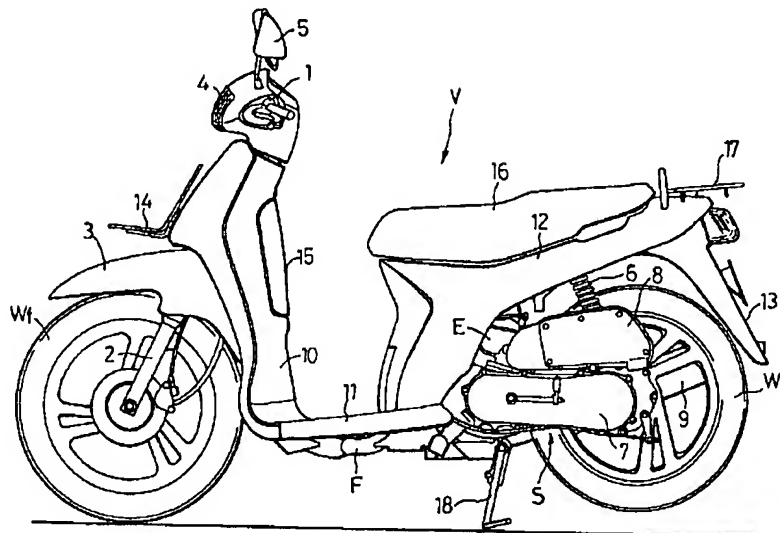
【図7】図5の7-7線断面図

【図8】図2の8-8線断面図

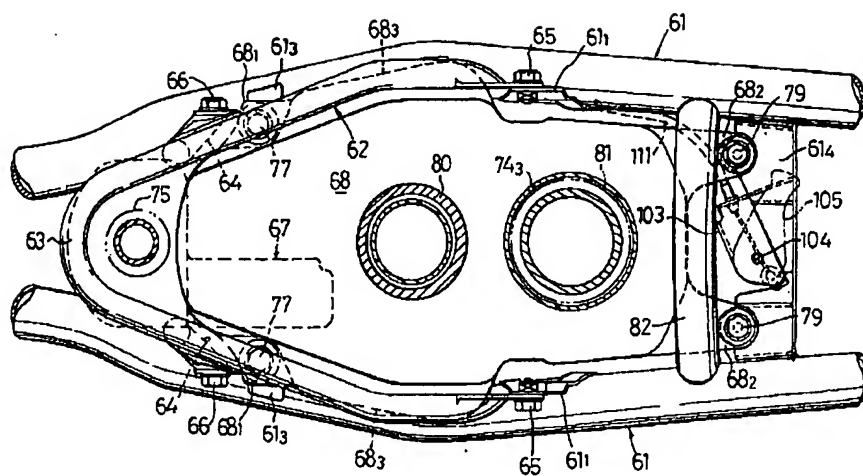
【符号の説明】

16	シート
61	後部フレーム（フレーム）
62	シートレール
67	オイルタンク（タンク）
68	燃料タンク（タンク）
68 ₁	凸部

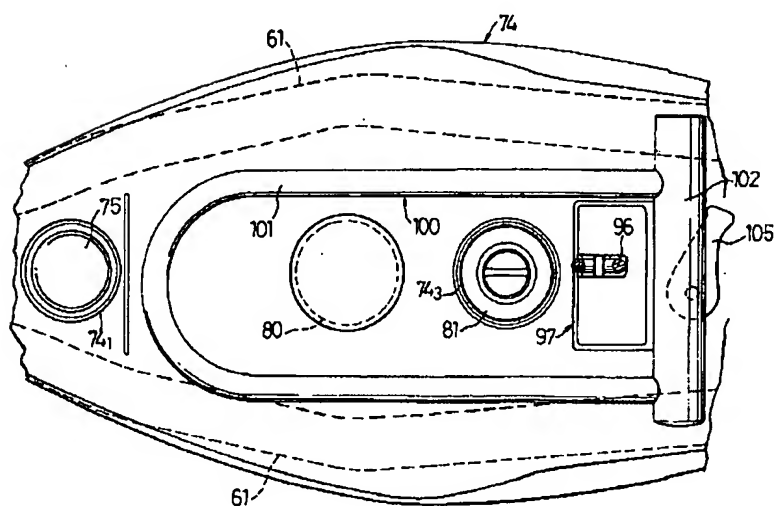
【図1】



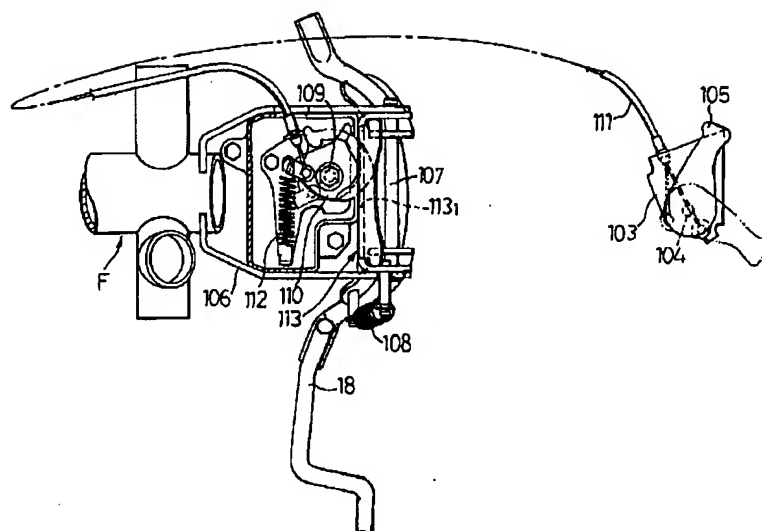
【図6】



【図7】



【図8】



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-207849

(43)Date of publication of application : 13.08.1996

(51)Int.Cl. B62J 1/12

B62J 35/00

B62K 11/10

B62M 7/06

(21)Application number : 07-019405 (71)Applicant : HONDA MOTOR CO LTD

(22)Date of filing : 07.02.1995 (72)Inventor : SUZUKI MASAOKI
SAKO HIROYUKI

(54) SEAT RAIL STRUCTURE IN SCOOTER TYPE VEHICLE

(57)Abstract:

PURPOSE: To ensure the removable and attachable property of a tank disposed on the lower part of a seat rail while increasing the capacity of the tank.

CONSTITUTION: A seat rail 62 is removably fixed to the upper part of a rear frame 61 by bolts 65, 66 and a seat 16 is supported on the upper part of the seat rail 62, while an oil tank 67 and fuel tank 68 are disposed in a space surrounded by the rear frame 61 and seat rail 62. A lug 683 projecting between the rear frame 61 and seat rail 62 is formed on both sides of the fuel tank 68 to increase

the capacity of the fuel tank 68. The tanks 67, 68 can be attached and removed without interference with the seat rail 62 by removing the seat rail 62 from the rear frame 61.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 27.11.2001

[Date of sending the examiner's
decision of rejection]

[Kind of final disposal of application
other than the examiner's decision of
rejection or application converted
registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3585555

[Date of registration] 13.08.2004

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

* NOTICES *

**JPO and NCIP are not responsible for any
damages caused by the use of this translation.**

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.*** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] Seat rail structure in a motor-scooter mold car which establishes the seat rail (62) which supports a sheet (16) in the upper part of a frame (61), and is characterized by enabling attachment and detachment of a seat rail (62) to a frame (61) in the motor-scooter mold car which comes to arrange the tank made of synthetic resin (67 68) to the space surrounded by the frame (61) and the seat rail (62).

[Claim 2] Seat rail structure in a motor-scooter mold car according to claim 1 characterized by having formed the seat rail (62) in the shape of U character by plane view, and covering the front face and right-and-left both-sides side of a tank (67 68).

[Claim 3] Seat rail structure in a motor-scooter mold car according to claim 1 characterized by forming heights (683) in the side face of this tank (68) so that it may project between the frame (61) prolonged along the side face of a tank (68), and a seat rail (62).

[Translation done.]

* NOTICES *

**JPO and NCIP are not responsible for any
damages caused by the use of this translation.**

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention establishes the seat rail which supports a sheet in the upper part of a frame, and relates especially to the seat rail structure about the motor-scooter mold car which comes to arrange the tank made of synthetic resin to the space surrounded by the frame and the seat rail.

[0002]

[Description of the Prior Art] The fuel tank and oil tank of this motor-scooter mold car need to give a complicated configuration, in order to secure capacity, avoiding interference of other auxiliary machinery, therefore blow molding may be carried out with synthetic resin. Since such a tank made of synthetic resin does not have the reinforcement like a metal tank, it cannot support a direct sheet on the top face. Then, conventionally, the sheet was supported on the seat rail established in the frame, and the tank was arranged to the space surrounded by the frame and the seat rail.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, when a tank is arranged to the space surrounded by the frame and the seat rail, there is a case where it is necessary to consider that this tank does not interfere with a seat rail when detaching and attaching a tank at the time of assembly and a maintenance, therefore the configuration and dimension of a tank are restricted, and it becomes impossible to secure sufficient capacity.

[0004] This invention was made in view of the above-mentioned situation, and it aims at making the capacity of this tank increase in the motor-scooter mold car which supported the sheet in the upper part of a seat rail, securing the

attachment-and-detachment nature of the tank arranged under the sheet.

[0005]

[Means for Solving the Problem] In order to attain said purpose, invention indicated by claim 1 establishes the seat rail which supports a sheet in the upper part of a frame, and is characterized by enabling attachment and detachment of a seat rail to a frame in the motor-scooter mold car which comes to arrange the tank made of synthetic resin to the space surrounded by the frame and the seat rail.

[0006] Moreover, invention indicated by claim 2 is characterized by in addition to the configuration of claim 1, having formed the seat rail in the shape of U character by plane view, and covering the front face and right-and-left both-sides side of a tank.

[0007] Moreover, invention indicated by claim 3 is characterized by forming heights in the side face of this tank so that it may project between the frame prolonged along the side face of a tank, and a seat rail in addition to the configuration of claim 1.

[0008]

[Function] Since a tank can be detached and attached according to the configuration of claim 1, without interfering with a seat rail if a seat rail is removed from a frame, the configuration of a tank and the design degree of freedom of a dimension increase, and sufficient capacity can be secured.

[0009] According to the configuration of claim 2, protection of a tank can be aimed at for the front face and right-and-left both-sides side of a tank by the wrap seat rail.

[0010] According to the configuration of claim 3, the increment in the capacity of a tank can be aimed at using the dead space between a frame and a seat rail.

[0011]

[Example] Hereafter, the example of this invention is explained based on a drawing.

[0012] that drawing 1 - drawing 8 indicate one example of this invention to be -- it

is -- drawing 1 -- the left side view of a motor bicycle, and drawing 2 -- for the 4-4 line expanded sectional view of drawing 2 , and drawing 5 , the important section enlarged drawing of drawing 2 and drawing 6 are [the important section enlarged drawing of drawing 1 , and drawing 3 / the important section enlarged drawing of a car-body right lateral, and drawing 4 / the 7-7 line sectional view of drawing 5 and drawing 8 R> 8 of the 6-6 line sectional view of drawing 5 R> 5 and drawing 7] the 8-8 line sectional views of drawing 2 .

[0013] As shown in drawing 1 , the motor bicycle V of a motor-scooter mold is equipped with a front wheel Wf and a rear wheel Wr before and after a car body. The front wheel Wf is supported to revolve by the steering handle 1 by the lower limit of a front fork 2 which can be rotated freely right and left, and the upper part is covered with a front fender 3. A headlight 4 and a reflector glass 5 are formed in the steering handle 1. The swing unit S by which was supported pivotably by the car body free [vertical rocking] and suspension was carried out to it with the cushions 6 and 6 of a Uichi Hidari pair is equipped with the engine E by the side of before, and the missions case 7 on the backside, and a rear wheel Wr is supported to revolve by the back end of the missions case 7. An air cleaner 8 is formed in the left lateral of the swing unit S, and a muffler 9 is formed in a right lateral.

[0014] The wrap rear fender 13 is supported [posterior part / the floor panel 11 which supports the wrap leg shield 10 and a rider's guide peg for a rider's leg front, and / car-body] in the wrap rear cover 12 and the upper part of a rear wheel Wr by the car-body frame F. The front carrier 14 and the front pocket 15 are formed in the front face and rear face of a leg shield 10, respectively, and a sheet 16 and the rear carrier 17 are formed in the anterior part and the posterior part of rear cover 12 top face. The grandstand 18 is established in the lower part of the car-body frame F.

[0015] Next, the structure of the swing unit S is explained based on drawing 2 - drawing 4 .

[0016] Engine E is equipped with crank-case ***** 23 and the crank-case right

half body 24 which support the both ends of a crankshaft 21 through the ball bearings 22 and 22 of a pair, and missions case 25 body which contains the belt type nonstep variable speed gear T at the posterior part of crank-case ***** 23 is formed in one. While the missions case covering 26 is combined with right end opening of missions case 25 body, the reducer covering 27 is combined with the posterior part right lateral of missions case 25 body.

[0017] The belt type nonstep variable speed gear T contained by the space formed with the missions case body 25 and the missions case covering 26 It is prepared in the left end of the crankshaft 21 as an input shaft. According to a centrifugal force The drive pulley 28 with slot spacing strange good, The output shaft 30 supported by missions case 25 body and the reducer covering 27 by the ball bearings 29 and 29 of a pair, It has the follower pulley 31 formed in the output shaft 30 free [relative rotation], and the endless belt 33 around which it is prepared in an output shaft 30 and the follower pulley 31 was almost wound by the automatic centrifugal clutch 32 combinable with this output shaft 30, and a driving pulley 28 and the follower pulley 31. The kick type starting system 35 which equipped the missions case covering 26 with the kick pedal 34 is formed.

[0018] It is supported by the missions case body 25 and the reducer covering 27 through the ball bearings 36 and 36 of a pair at the axle 37 of a rear wheel Wr, and this axle 37 is connected to said output shaft 30 through a reducer 38. A reducer 38 is contained by the space formed between the missions case body 25 and the reducer covering 27, and is equipped with the 1st gear 39 prepared in the output shaft 30, the 2nd gear 41 and the 3rd gear 42 which were prepared in the intermediate shaft 40, and the 4th gear 43 prepared in the axle 37. Spline association of the wheel 44 of a rear wheel Wr is carried out at the axle 37 which projects on right-hand side from the reducer covering 27.

[0019] While said missions case 7 is arranged on the left-hand side of a car-body longitudinal plane of symmetry, i.e., the surface of revolution of a rear wheel Wr, a swing arm 45 is arranged on the right-hand side of a car-body longitudinal plane of symmetry. A swing arm 45 is the plate-like part material of the outline

triangle formed in one by aluminum dies casting, and is combined with the crank-case right half body 24 of Engine E with the bolts 46 and 47 of a vertical pair in anterior part with the large width of face of the vertical direction. The right end of said axle 37 is supported through a ball bearing 48 by the posterior part of a swing arm 45. In a swing arm 45, there are three openings 451-453. It is formed along with a cross direction. Three openings 451-453 Two stanchions 454 with which the bottom inclined towards the front, and 455 It is divided and is the opening 451 by the side of before. To an abbreviation triangle, it is a center and the opening 452 on the backside, and 453. It is formed in an abbreviation parallelogram.

[0020] The swing unit S has rigid high box structure by the engine E by the side of before, the axle 37 on the backside, the left-hand side missions case 7, and the right-hand side swing arm 45. He is the cushion boss 251 who the front end of the swing unit S was supported pivotably by the car-body frame F through Rink 49, and prepared the back end of the swing unit S in the posterior part of the missions case body 25. Cushion boss 456 who prepared in the connected left-hand side cushion 6 and the posterior part of a swing arm 45 Suspension is carried out to the car-body frame F with the connected right-hand side cushion 6.

[0021] The muffler 9 is connected to the back end of the exhaust pipe 50 prolonged in an engine E empty vehicle object right lateral, and the triangular attachment stay 51 is welded to the anterior part of this muffler 9. Attachment stay 51 is ***** (ed) with said two bolts 46 and 47 which combine a swing arm 45 with an engine 7, and, thereby, can support a muffler 9 by small components mark. In said attachment stay 51, it is the triangular opening 511. It is formed.

[0022] It is opening 451-453 and 511 to the swing arm 45 located in accordance with the right lateral of the missions case 7 as mentioned above, and the attachment stay 51. By having formed, it is hard coming to resonate in the space where the engine sound and the transit sound were surrounded by the missions case 7 and the swing arm 45, and the noise by resonance is mitigated. Moreover, since the front end of a swing arm 45 was combined with Engine E with the bolts

46 and 47 of the two upper and lower sides, the rigidity over the load of the vertical direction inputted from a rear wheel Wr is fully secured. Furthermore, swing arms 45 are three openings 451-453. And two stanchions 454 and 455. Since it is formed in the shape of a ladder, it is opening 451-453. High rigidity can be acquired attaining lightweight-ization by meat omission effectiveness.

[0023] In addition, in drawing 2, the carburetor by which the sign 52 was formed between the air cleaner 8 and the engine 7, and a sign 53 are ducts which introduce a cooling wind into the interior of the method missions case 7 of the interior of the car-body frame F.

[0024] Next, the structure of a car-body posterior part is explained, referring to drawing 5 - drawing 8.

[0025] The car-body frame F is equipped with the posterior part frames 61 and 61 of a Uichi Hidari pair which start from the anterior part of the swing unit S to the upper part, and are prolonged back. The sheet supporter 63 with which the seat rail 62 was formed in the shape of U character by plane view, It consists of the legs 64 and 64 of a Uichi Hidari pair prolonged downward from this sheet supporter 63. The bracket 611 which the right-and-left back end section of the sheet supporter 63 prepared in the posterior part frames 61 and 61, and 611. While being combined free [attachment and detachment] with bolts 65 and 65. The bracket 612 which the lower limit of the legs 64 and 64 prepared in the posterior part frames 61 and 61, and 612. It is combined free [attachment and detachment] with bolts 66 and 66.

[0026] The oil tank 67 made of synthetic resin and the fuel tank 68 made of synthetic resin are arranged forward and backward in the space surrounded by the posterior part frames 61 and 61 and the seat rail 62. Bracket 671 which protruded on the inferior surface of tongue of an oil tank 67 at one. It is fixed to the bracket 72 of the cross member 71 who connects the posterior part frames 61 and 61 on either side with a bolt 73. top-face opening of a rear cover 12 -- a wrap -- opening 741 which the tabular tray 74 is arranged like at the abbreviation horizontal, and was formed in this tray 74 from -- the cap 75 which opens and

closes the oil supply port of an oil tank 67 extends up.

[0027] The bracket 681 of a Uichi Hidari pair which protruded on the side-face anterior part of a fuel tank 68 on the other hand at one, and 681 The bracket 613 prepared in the posterior part frames 61 and 61, and 613 It is fixed with bolts 77 and 77 through the rubber bushes 76 and 76. Moreover, the bracket 682 of a Uichi Hidari pair which protruded on the rear face of a fuel tank 68 at one and 682 The posterior part frame 61 and bracket 614 constructed among 61 It is fixed with bolts 79 and 79 through the rubber bushes 78 and 78. heights 742 to which the liquid level sensor 80 of a fuel and the cap 81 which open and close an oil supply port have projected up in the top face of a fuel tank 68, and the liquid level sensor 80 protruded on the tray 74 upward Opening 743 which formed the cap 81 in the tray 74 while fitting in inside from -- it extends up.

[0028] The heights 683 which project on the right-and-left side attachment wall of a fuel tank 68 at a car-body longitudinal direction, and 683 It is formed. It is the heights 683 of a fuel tank 68, and 683 so that clearly from drawing 6 . It has lapped with the posterior part frames 61 and 61 and a seat rail 62 in plane view. Namely, said heights 683 and 683 It has projected to the car-body side so that it may fit in between the posterior part frames 61 and 61 and the sheet supporter 63 of a seat rail 62, and thereby, the increment in capacity of a fuel tank 68 can be aimed at.

[0029] Thus, they are heights 683,683 by removing the seat rail 62 which can be detached and attached freely. It can detach and attach, without interfering in the fuel tank 68 which it has with a seat rail 62. Consequently, the design degree of freedom of the configuration of an oil tank 67 or a fuel tank 68 or a dimension arranged inside a seat rail 62 increases sharply, and those capacity can be secured to the maximum. And protection of both the tanks 67 and 68 can be aimed at by surrounding the flank of an oil tank 67 and a fuel tank 68 in a seat rail 62, and surrounding the posterior part of a fuel tank 68 by the posterior part frame 61 and the cross member 82 who constructed among 61.

[0030] The sheet 16 consists of a bottom plate 91, a cushioning material 92, and

epidermis 93, and is supported up and down pivotably free [closing motion] through the sheet hinge 95 by the bracket 94 prepared in the front end of a seat rail 62. The lock device 97 which can engage and release the striker 96 of the shape of U character fixed to the inferior surface of tongue of a bottom plate 91 is formed in the posterior part of a tray 74. The lock device 97 is connected with the cylinder lock 98 formed in the back end of a tray 74 through the Borden wire 99, and closing motion of the sheet 16 twisted for fun is regulated.

[0031] Annular ***** 100 is contained by the space formed between the top face of a tray 74, and the inferior surface of tongue of the bottom plate 91 of a sheet 16. ***** 100 is equipped with the attachment-and-detachment section 102 of the shape of a rod which can be locked to the both ends of said body section 101 by the U character-like body section 101 and actuation of a key. for example, lock the attachment-and-detachment section 102 in this body section 101 in the condition of having made opening of the wheel 44 of a rear wheel Wr penetrating the body section 101, or Or the theft of a motor bicycle V is prevented by locking the attachment-and-detachment section 102 in this body section 101 in the condition of having made opening of the wheel 44 of a rear wheel Wr penetrating, and having made the body section 101 engaging with the fixed structures, such as a column of a guide rail.

[0032] Heights 683 to which the cap 75 of an oil tank 67, the cap 81 of a fuel tank 68, and the liquid level sensor 80 of a fuel tank 68 fit into the top face of a tray 74 so that clearly from drawing 7 **** projects upward. ***** 100 is said cap 81 and heights 683 to the space surrounded by the body section 101 and the attachment-and-detachment section 102. And it is laid in the top face of a tray 74 so that the lock device 97 may fit in.

[0033] Heights 683 into which the cap 75 of an oil tank 67, the cap 81 of a fuel tank 68, and the liquid level sensor 80 of a fuel tank 68 fit as mentioned above And although space is inevitably formed between the top face of a tray 74, and the bottom plate 91 of a sheet 16 of existence of the projection of lock device 97 grade, a deployment of a tooth space can be aimed at by containing *****

100 to the space. And since said cap 81, a liquid level sensor 80, and the lock device 97 are arranged to a car-body cross direction and the outside is made to carry out fitting of annular ***** 100, various ***** 100 from which die length and width of face differ can be contained.

[0034] Bracket 614 which supports the posterior part of a fuel tank 68 The stand locking lever 105 is supported pivotably through a pivot 104 by the locking lever supporter material 103 prepared in the inferior surface of tongue. On the other hand, the grandstand 18 is supported pivotably rockable through the pin 107 by the stand stay 106 prepared in the lower part of the car-body frame F approximately, and stops stably to either of the standing-up location shown in drawing 8 by the resiliency of the toggle spring 108, and the storing location rocked from there to the method of Gokami. The cam plate 110 is supported pivotably by the stand stay 106 through the pivot 109, and this cam plate 110 is energized by the counterclockwise rotation of drawing 8 through a spring 112 while it is connected with said stand locking lever 105 through the Borden wire 111. And slit 1101 to which said cam plate 110 can engage with the stopper plate 113 of the grandstand 18 and one It is formed.

[0035] Therefore, as a continuous line shows, when the stand locking lever 105 is operated from a chain-line location to a continuous-line location in the condition of having made the grandstand 18 standing up, to drawing 8 , the cam plate 110 lengthened by the Borden wire 111 resists a spring 112, and rotates, and it is the slit 1131 of the stopper plate 113 of the grandstand 18 and one. The grandstand 18 is locked by the standing-up location by being engaged.

[0036] If a sheet 16 is rotated and ***** 100 is taken out, when stopping a motor bicycle V since it is located under the attachment-and-detachment section 102 of ***** 100, in order that the stand locking lever 105 located caudad may go into a field of view automatically, said stand locking lever 105 does not have a possibility of forgetting to lock the grandstand 18, so that clearly from drawing 7 .

[0037] As mentioned above, although the example of this invention was

explained in full detail, this invention can perform design changes various in the range which does not deviate from the summary.

[0038] For example, although the oil tank 67 and the fuel tank 68 have been arranged in the example to the space surrounded by the posterior part frames 61 and 61 and the seat rail 62, either an oil tank 67 and the fuel tank 68 may be arranged to said space.

[0039]

[Effect of the Invention] As mentioned above, it can detach [according to invention indicated by claim 1] and attach easily by removing a seat rail from a frame, without interfering in the tank made of synthetic resin arranged to the space surrounded by the frame and the seat rail with this seat rail. Consequently, since the configuration of a tank and the design degree of freedom of a dimension increase, the capacity of a tank is fully securable.

[0040] Moreover, since according to invention indicated by claim 2 the seat rail was formed in the shape of U character by plane view and the front face and right-and-left both-sides side of a tank were covered, protection of a tank can be aimed at by the seat rail.

[0041] Moreover, since according to invention indicated by claim 3 heights were formed in the side face of this tank so that it might project between the frame prolonged along the side face of a tank, and a seat rail, the capacity of a tank can be made to increase using the dead space between a frame and a seat rail.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

**JPO and NCIP are not responsible for any
damages caused by the use of this translation.**

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The left side view of a motor bicycle

[Drawing 2] The important section enlarged drawing of drawing 1

[Drawing 3] The important section enlarged drawing of a car-body right lateral

[Drawing 4] The 4-4 line expanded sectional view of drawing 2

[Drawing 5] The important section enlarged drawing of drawing 2

[Drawing 6] The 6-6 line sectional view of drawing 5

[Drawing 7] The 7-7 line sectional view of drawing 5

[Drawing 8] The 8-8 line sectional view of drawing 2

[Description of Notations]

16 Sheet

61 Posterior Part Frame (Frame)

62 Seat Rail

67 Oil Tank (Tank)

68 Fuel Tank (Tank)

683 Heights

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any
damages caused by the use of this translation.

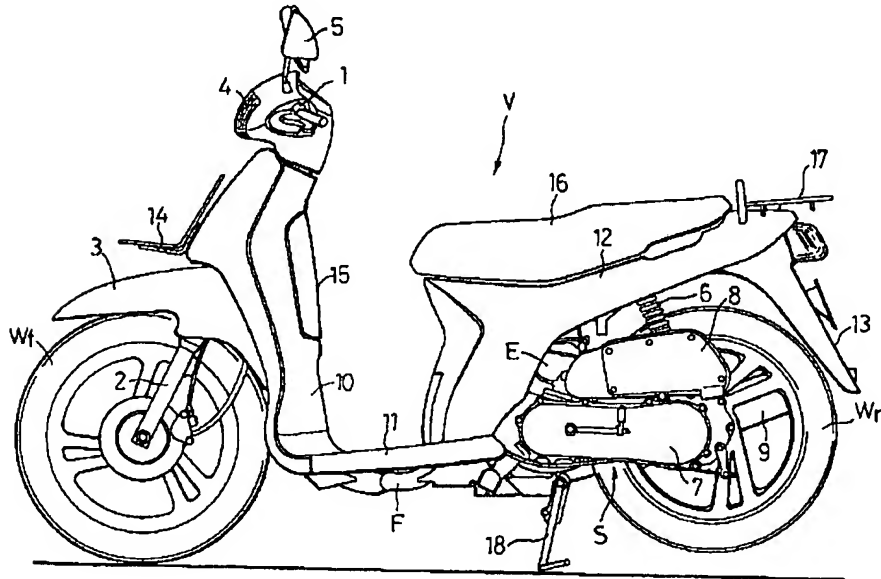
1.This document has been translated by computer. So the translation may not
reflect the original precisely.

2. **** shows the word which can not be translated.

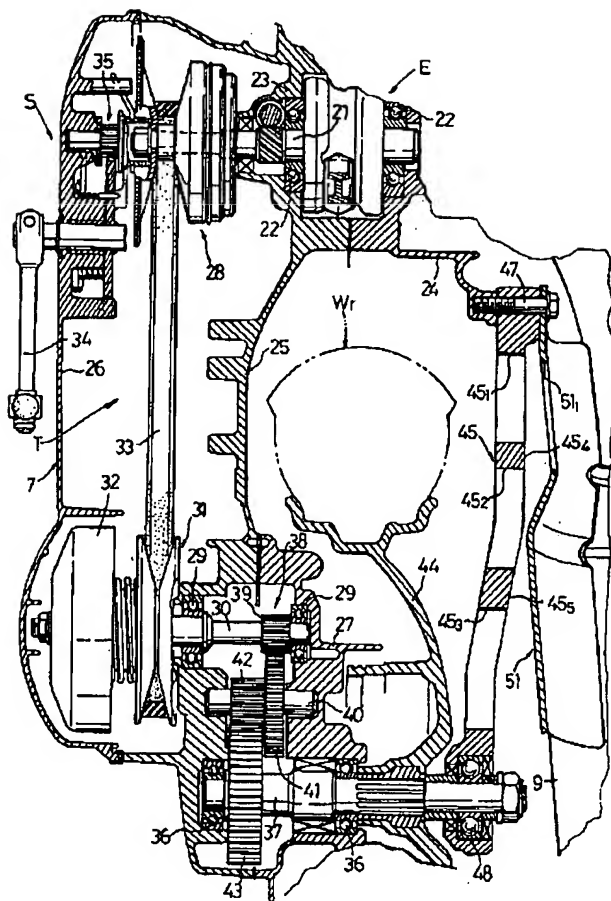
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

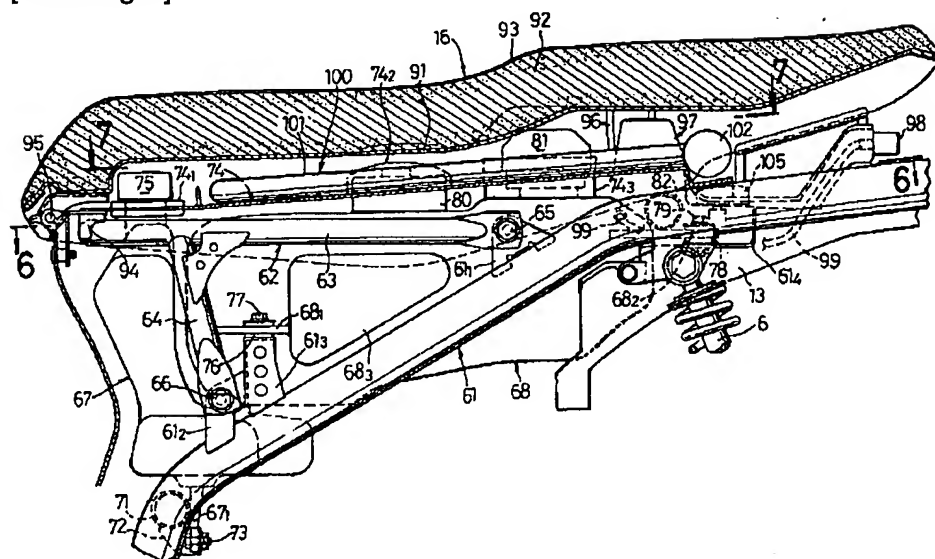
[Drawing 1]



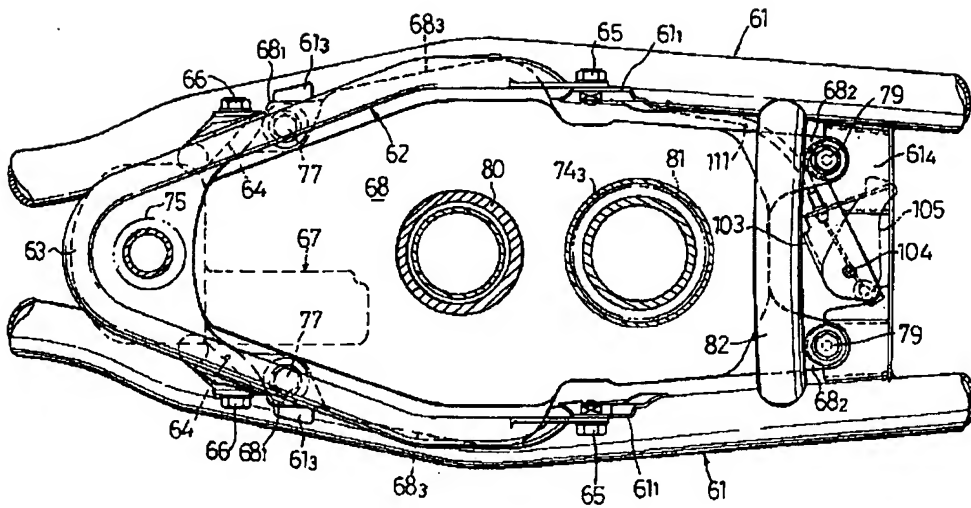
[Drawing 2]



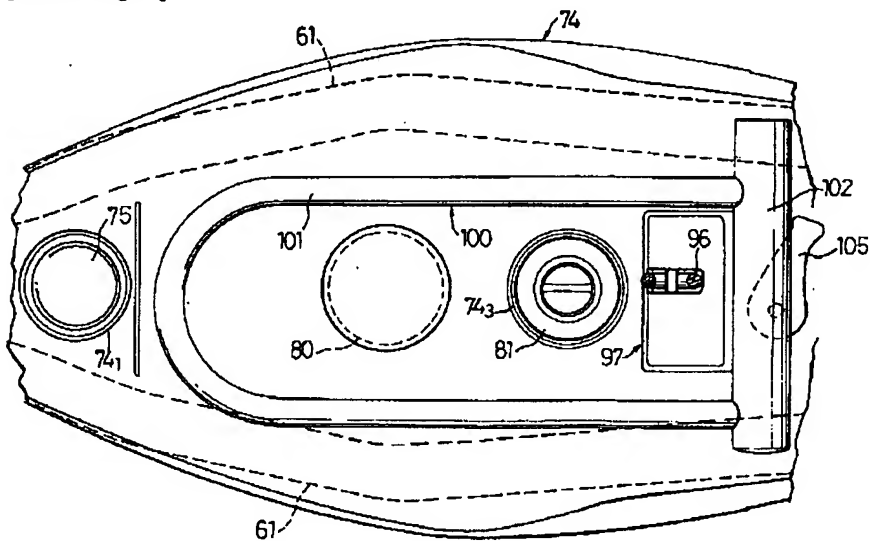
[Drawing 5]



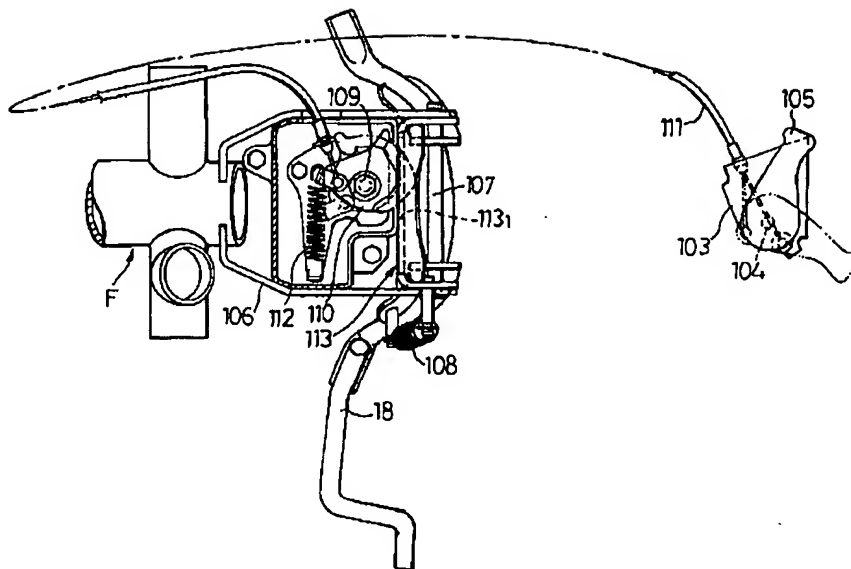
[Drawing 6]



[Drawing 7]



[Drawing 8]



[Translation done.]